

В. П. Куликов¹, С. Д. Байжуманов¹, К. Р. Кусманов²

¹Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан

²Павлодарский педагогический государственный университет,
г. Павлодар, Казахстан
b_saduakas@mail.ru, kuat-75@mail.ru

ИГРОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕЙМИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. Эта статья посвящена введению основных терминов, психологических эффектов и популярных инструментов геймификации. Рассмотрены минимальные элементы игры, возможность классификации игровых механик в геймификации на основе их функциональности и необходимость создания циклов активности для поддержания потока мотивации.

Ключевые слова: геймификация, игровая механика, игровые циклы.

Введение

Геймификация интересна тем, что игровые вычисления отличаются от многих других информационных систем, привлекая пользователей на добровольной основе для развлечения, удовольствия. Ежедневно по всему миру тратятся миллионы часов на компьютерные игры. В этом смысле новые поколения вступают в свою профессиональную и образовательную жизнь, обладая высоким мастерством в играх. Этот подход в основном интересен новому поколению, которое соприкасается с компьютерами и компьютерными играми практически с самого их рождения. Геймификация для этих людей обеспечивает мотивацию, легко увидеть проблемы и конкуренцию, а также награды за выполненное задание. Разработчики информационных систем могут быть вдохновлены геймифицированными приложениями как теми, кто «общается» с новыми поколениями.

Игры интересны и увлекательны, поэтому во всем мире их все чаще используют за пределами сферы развлечений, например, для привлечения клиентов, обучения сотрудников, в улучшениях программного обеспечения. Внедрение игровых элементов в процесс обучения позволяет мотивировать обучающихся к самостоятельному освоению материала.

Первостепенное значение для решения поставленных нами задач имеют исследования, непосредственно направленные на данные, извлеченные из геймификации, которые имеют ценность и могут характеризоваться автоматизацией, осознанием субъекта, поведенческим анализом и прямым прикладным потенциалом управления приложениями, управляемыми параметрами, а также для дальнейшего эффективного использования потребителем. Генерация данных геймификации носит циклический характер. С точки зрения управления сложен из-за его динамического характера. Подход к управлению должен охватывать эту сложность.

Материалы и методы

Геймификация может использовать множество игровых элементов с яркой графикой и новейшими технологиями, но в конечном счете то, что делает геймификацию эффективной, включает наше понимание того, что привлекает людей и что заставляет их участвовать. Игровой дизайн, который не "задействует самые основные желания людей", не будет соблазнять пользователей играть [1]. Геймификация должна выявлять и применять все, что мы знаем о человеческом поведении, которое заключается в том, что индивиды движимы амбициями, статусом, признанием, выбором, развитием навыков, приобретением и рядом других мотиваторов [2]. Таким образом, для того, чтобы создать лучшее решение для геймификации, необходимо глубокое понимание психологии.

Основной принцип геймификации — обеспечение получения постоянной, измеримой обратной связи от пользователя, обеспечивающей возможность динамичной корректировки пользовательского поведения и, как следствие, быстрое освоение всех функциональных возможностей.

Исследуя несколько игровых теорий, мы исходили из основных концептуальных положений, которые полезно понять в отношении игровых конструкций. Наиболее важными из них являются теории игровых элементов. Способ использования этих теорий варьируется между людьми, но, через комбинацию игровых элементов, они в конечном счете достигают привлекательного и приятного игрового дизайна.

Привлекают внимание в аспекте проблематики нашего исследования работы Нала и Джеймса, так как объясняют четыре элемента, которые являются минимальными элементами, которые определяют игру: цель игры, правило, обратная связь, участие в игре [1].

Цель игры может быть одна или несколько целей, или результатов, которые могут быть приняты как конечная цель игры. Игроки должны быть в состоянии визуализировать цель, так что они будут направлены на протяжении всей игры.

Правила - это положения, выражающие закономерность, являющиеся основанием для какой-нибудь системы, ограничения на то, как результат может быть достигнут. Они могут быть на макро-и микроуровнях, чтобы направлять игроков через правильное поведение для достижения своих целей.

Обратная связь может включать в себя что-либо от указания на прогресс, отчеты о достижениях и комментарии об их способе достижения целей, или как они делают в целом.

Участие в игре должно быть добровольным, поскольку творчество поощряется через самостоятельность [1]. Кроме того, добровольность может настроить их внутреннюю мотивацию, которая делает прогрессию через игру полезной.

В геймификации игровые механики на основе их функциональности можно классифицировать следующим образом:

- поведенческая: это механика, направленная на "человеческое поведение и человеческую психику" [3].
- обратная связь: они снова могут включать индикаторы прогресса или комментарии к поведению, которые затем создают циклы обратной связи, которые влияют на действия игрока. Обратная связь, при условии грамотного использования служит мощным фактором мотивации пользователя.
- прогрессия: эти игровые механики используются как способ "структурировать и растянуть накопление значимых навыков" [3].

Любое количество этих методов классификации игровых элементов может быть использовано для обеспечения того, чтобы элементы, выбранные для геймифицированного приложения, охватывали весь спектр поведения, служили правильной цели и предназначались для всех типов пользователей.

Особое значение в свете новых задач приобретает разработка эффективных путей основы всей игры - контента. С одной стороны, он определяет возможности пользователей и определяет объем работ для создания проекта, с другой стороны. Именно он затягивает людей и является причиной, почему они возвращаются в игру. При этом большая часть действий в процессе получения этого контента циклически повторяется. Эти повторы и есть игровые циклы. Игровой цикл - последовательность действий, выполняемая на протяжении всей игры раз за разом [4]. Например, получение задания, выполнение задания, ожидание, получение фишек, получение задания, выполнение задания, ожидание и т.д. В любой игре присутствуют игровые циклы.

При проектировании элементов, которые будут включены в геймифицированную систему, необходимо убедиться, что приложение создает циклы активности для поддержания потока мотивации [5]. Любая игра, работает, чтобы привлечь пользователей

и подтолкнуть их к прогрессу на протяжении всей игры с серией циклов и ветвящихся путей. Несмотря на то, что некоторые функции в играх, такие как уровни, могут казаться линейной структуры, прогрессия игры не является линейной. Все игровые приложения должны быть разработаны с учетом этих циклов, поскольку они являются сутью игры [6].

Результаты и дискуссия

Основная идея этих циклов заключается в том, что действия, выполняемые пользователями, вызывают возникновение событий и, как следствие, эти события провоцируют новое поведение пользователей.

Помимо цикла обратной связи, есть два различных цикла, которые должны быть включены или разработаны в геймифицированной системе: "циклы вовлечения" и "лестницы прогрессии". Циклы вовлечения иллюстрируют "то, что делают ваши игроки, почему они это делают, и что система делает в ответ". Он описывает последовательность событий после того, как каждое действие было выполнено на "микроуровне" геймифицированной системы. На рисунке 1 показан цикл вовлечения и ее основные компоненты [6].

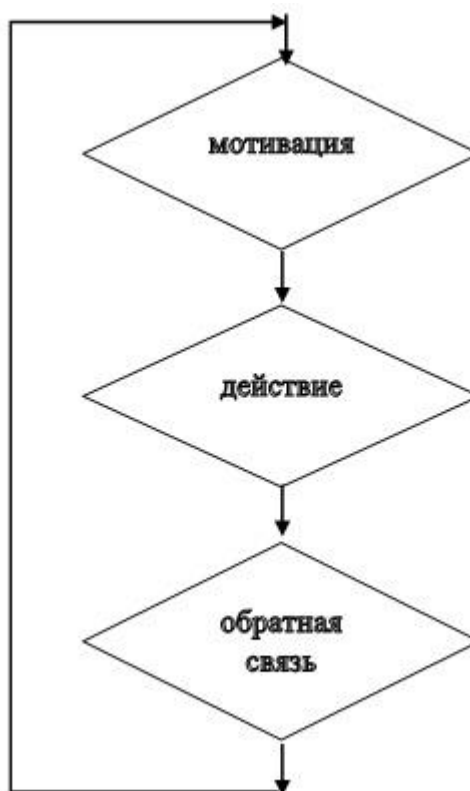


Рисунок 1- Цикл вовлечения

Перспективу для решения данной проблемы открывает то, что цикл вовлечения начинается с того, что пользователь создает мотивацию, и, как следствие, пользователь выполняет поведение или действие. Это действие вызывает реакцию со стороны системы, например, награждение баллами, бейджами или предоставление обратной связи. Эти ответы повышают мотивацию пользователя, которая затем подталкивает его к новым действиям [6]. Как видно из рисунка, циклы вовлечения можно использовать для описания любого игрового поведения и реакции системы.

Важным для исследования является положение о том, что циклы вовлечения имеют важное значение для игровых приложений, они не иллюстрируют прогрессию. Если использовать его в одиночку, без включения игрового продвижения, это будет означать,

что игровой опыт точно такой же каждый день в конечном итоге вызовет скуку. Вот почему нам нужно представление прогрессии, чтобы идти вместе с нашим циклом вовлечения; они называются "лестницей прогрессии" [6].

Лестница прогрессии, изображенная на рисунке 2, описывает переход пользователя с момента его присоединения к системе до конца игры или его последнего вклада. Другими словами, он представляет собой "макро-перспективу на пути игрока".

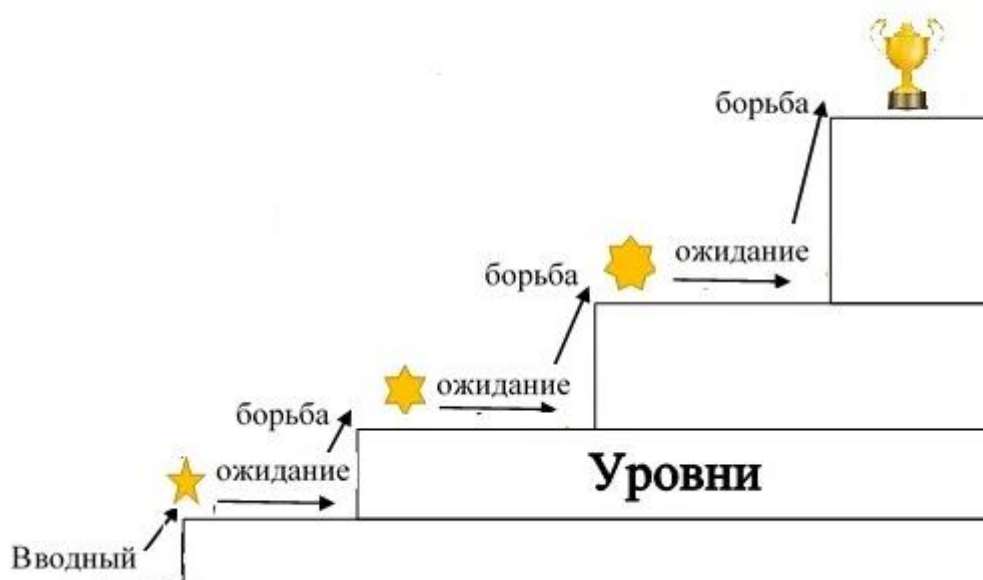


Рисунок 2- Лестница прогрессии

Основная концепция этой лестницы состоит в том, чтобы дать обзор того, как опыт игроков изменяется при постепенном повышении сложности. Лестницы прогрессии помогают "наметить" и спроектировать краткосрочные (задачи и миссии) и долгосрочные цели, которые будут возникать во время путешествия пользователей [6].

Из рисунка 2 видно, что начальным шагом к этому прогрессу является "адаптация", которая представляет собой процесс распространения осведомленности о геймифицированном приложении и привлечения пользователей к его использованию. Для того, чтобы сохранить этих пользователей в начале, начало игры должно быть простым, информативным и должно направлять пользователей, чтобы понять основные функциональные возможности приложения. Когда пользователи находятся в игре и понимают, как ориентироваться в приложении, тогда начинаются короткие ступеньки прогрессии, каждая из которых увеличивается в сложности "с переменной скоростью". Период ожидания, которое видно на рисунке в начале каждого цикла, включается, чтобы позволить пользователям отдохнуть после внезапного увеличения трудности. Кроме того, период ожидания позволяет игрокам испытать удовлетворение от выполненного задания и дает им время, чтобы применить новые навыки. Во время этих периодов отдыха сложность возрастает постепенно и незаметно, но в конце этих периодов отдыха (т. е. в конце текущего уровня) возникает "финальный вызов", также известный как "борьба с боссом" в видеоиграх. Это самые большие проблемы для каждого уровня и требуют большего количества усилий для его завершения по сравнению с обычными миссиями [6]. Однако, когда они завершены, эти конечные задачи обеспечивают гораздо большее удовлетворение и мотивацию. Это завершает конец цикла или уровня, и в этот момент пользователь переходит к следующему рангу, где цикл начинается снова с более высоким уровнем сложности.

Выводы

Результаты проведенного нами анализа позволяют сделать некоторые частные выводы, представляющие интерес для нашего исследования: геймификация не будет работать, если просто давать вознаграждения в виде очков и значков пользователю, так как пользователи будут уставать и заскучают довольно быстро. Для того, чтобы геймифицированное решение было успешным, нужно понять, что заставляет пользователей играть. Чтобы создать эффективное приложение, геймифицированная система должна адаптироваться к уровню вовлеченности и наборам навыков пользователей. Рассмотренные теории помогают понять поведение человека как личности и как геймера. Это облегчает понимание того, что нужно включить в геймифицированное приложение, чтобы привлечь пользователей со всех сторон. Таким образом, именно сочетание психологической и игровой теорий обеспечивает успешный подход к геймификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] .Nahl D., James L. Technology Integration and Gamification in University Courses // International Conference. - Proceedings. SLACTIONS. - 2012. - p. 41-48
- [2] .Hennessy B., Powers N., Kirk B. The Power of Play: How Gamification Will Drive the Evolution of Channel Loyalty // Access mode: https://mafiadoc.com/the-power-of-play-how-gamification-will-drive-the-evolution-of-_5a2462ad1723dd51cf7d2cee.html, free access [31.12.2012].
- [3] .Kim B. Game mechanics, dynamics, and aesthetics // Library Technology Reports. - American Library Association. - № 51 (2). - 2015. - p. 17-19.
- [4] .Даник. Геймдизайнерамобигрокахиликакпрограммироватьигроков? // Режим доступа:<https://habr.com/ru/post/141794>, свободный [10.04.2012].
- [5] .Sridharan M., Hrishikesh A., Sunali L. An Academic Analysis of Gamification // In UX Magazine. – 2012. p. 1-13.
- [6] .Вербач К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй. Игровоемышлениенаслужбебизнеса; пер. сангл.А. Кардаш. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. -с. 87.

LIST OF REFERENCES

- [1] . Nahl D., James L. Technology Integration and Gamification in University Courses // International Conference. - Proceedings. SLACTIONS. - 2012. - p. 41-48
- [2] .Hennessy B., Powers N., Kirk B. The Power of Play: How Gamification Will Drive the Evolution of Channel Loyalty // Access mode: https://mafiadoc.com/the-power-of-play-how-gamification-will-drive-the-evolution-of-_5a2462ad1723dd51cf7d2cee.html, free access [31.12.2012].
- [3] .Kim B. Game mechanics, dynamics, and aesthetics // Library Technology Reports. - American Library Association. - № 51 (2). - 2015. - p. 17-19.
- [4] .Danik. Geimdizaineramobigrokahilikakprogrammirovatigrokov? // Accessmode: <https://habr.com/ru/post/141794>, freeaccess [10.04.2012].
- [5] .Sridharan M., Hrishikesh A., Sunali L. An Academic Analysis of Gamification // In UX Magazine. – 2012. p. 1-13.
- [6] .Werbach K., Hunter D. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. - Wharton Digital Press, 2012. - p. 148.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЖҮЙЕСІНІҢ ОЙЫН ЭЛЕМЕНТТЕРІ

В. П. Куликов¹, С. Д. Байжуманов¹, К. Р. Кусманов²

¹М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Петропавл қ., Қазақстан

¹Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан
b_saduakas@mail.ru, kuat-75@mail.ru

Аңдатпа. Бұл мақалада негізгі терминдер, психологиялық әсерлер және танымал геймификация құралдары туралы айтылады. Ойынның минималды элементтері, олардың функционалдылығына байланысты ойын механикасын жіктеу мүмкіндігі және мотивация ағынын қолдау үшін белсенділік циклдерін құру қажеттілігі қарастырылады.

Тірек сөздер: геймификация, ойын механикасы, ойын циклдары.

GAME ELEMENTS OF THE GAMIFICATION SYSTEM

V. P. Kulikov¹, S. D. Baizhumanov¹, K. R. Kusmanov²

¹M. Kozybayev North Kazakhstan state university, Petropavlovsk, Kazakhstan

²Pavlodar state pedagogical university, Pavlodar, Kazakhstan
b_saduakas@mail.ru, kuat-75@mail.ru

Annotation. This article is devoted to the introduction of the basic terms of psychological effects and popular tools of gamification. The minimal elements of the game, the possibility of classifying game mechanics in gamification on the basis of their functionality and the need to create activity cycles to maintain the flow of motivation are considered.

Key words: gamification, game mechanics, game cycles.